Dupla®

Dohse Aquaristik GmbH & Co. KG www.dupla.com

Mode d'emploi

Twin-Control

Réf. 80288 · Mise à jour: 03/2013 · Version: 1.1

Sommaire

1. Introduction 4

1.1 Tableau de commande et bloc d'emplacements de commande 4

1.2 Ecran 5

1.3 Consignes de sécurité 5

1.4 Montage 6

2. Description des fonctions de base 6

2.1 Surveillance de fonction d'appareils externes 6

2.2 Mise hors circuit de sécurité lors de la programmation 6

2.3 Fonction d'écrasement 6

2.4 Fonction de protection 6

2.5 Intervalle de démarrage 6

2.6 Fonctions de retour 6

2.7 Fonction mémoire 6

2.8 Affichage des erreurs 7

3. Description des fonctions programmables 7

3.1 Programmation de l'heure 7

3.1.1 Réglage de l'heure diurne 7

3.2 Programmation de la température 1 7

3.2.1 Sélection du mode HEAT / COOL 7

3.2.2 Réglage de la température 1 7

3.2.3 Réglage de l'alarme de la température 1 7

3.2.4 Activation et désactivation de l'alarme sonore température 1 8

3.3 Programmation de la valeur pH 8

3.3.1 Réglage de la valeur de consigne pH 8

3.3.2 Extinction nocturne du CO_2 8

3.3.3 Programmation de l'alarme pH 8

3.3.4 Activation et désactivation de l'alarme sonore pH 8

3.3.5 Etalonnage de l'électrode pH 8

3.3.6 Fonction de rappel d'étalonnage 8

3.4 Programmation de la température 2 9

3.4.1 Sélection du mode HEAT / COOL 9

3.4.2 Réglage de la seconde température 9

3.4.3 Réglage de l'alarme de température 2 9

3.4.4 Activation et désactivation de l'alarme sonore température 2 9

3.4.5 Réglage de la première température 9

3.5 Programmation de la fonction de minuterie 9

3.5.1 Modes de service des fonctions de minuterie 9

3.5.2 Programmation des temps de marche et d'arrêt 10

3.5.3 Programmation de la fonction d'intervalle 10

3.6 Activation et désactivation manuelle 10

3.7 Eclairage de l'écran 10

3.8 Etalonnage de la sonde de température 10

4. Mode d'emploi rapide de programmation 11

5. Instruction de programmation 12

5.1 Programmation de l'heure 12

5.1.1 Réglage de l'heure diurne 12

5.2 Programmation de la température 1 13

5.2.1 Sélection du mode HEAT / COOL 13

5.2.2 Structure du sous-menu programmation de la température 1 13

5.2.3 Réglage de la température de consigne 1. 14

5.2.4 Réglage de l'alarme de la température 1 14

5.2.5 Activation et désactivation de l'alarme sonore température 1 15

5.3 Programmation de la valeur pH. 16

5.3.1 Réglage de la valeur de consigne pH 16

5.3.2 Extinction nocturne du CO_2. 17

5.3.3 Programmation de l'alarme pH 18

5.3.4 Activation et désactivation de l'alarme sonore pH 18

5.3.5 Etalonnage de l'électrode pH. 19

5.3.6 Fonction de rappel d'étalonnage 20

5.4 Programmation de la température 2 21

5.4.1 Sélection du mode HEAT / COOL 21

5.4.2 Réglage de la seconde température 22

5.4.3 Réglage de l'alarme de température 2 22

5.4.4 Activation et désactivation de l'alarme sonore température 2 23

5.4.5 Réglage de la première température 23

5.5 Programmation de la fonction de minuterie. 24

5.5.1 Modes de service des fonctions de minuterie 24

5.5.2 Programmation des horaires de démarrage et d'extinction 25

5.5.3 Programmation de la commande d'intervalle 26

5.6 Activation et désactivation manuelle 27

5.7 Eclairage de l'écran 27

5.8 Etalonnage de la sonde de température 28

6. Réinitialisation des réglages usine 28

7. Paramètres usine 29

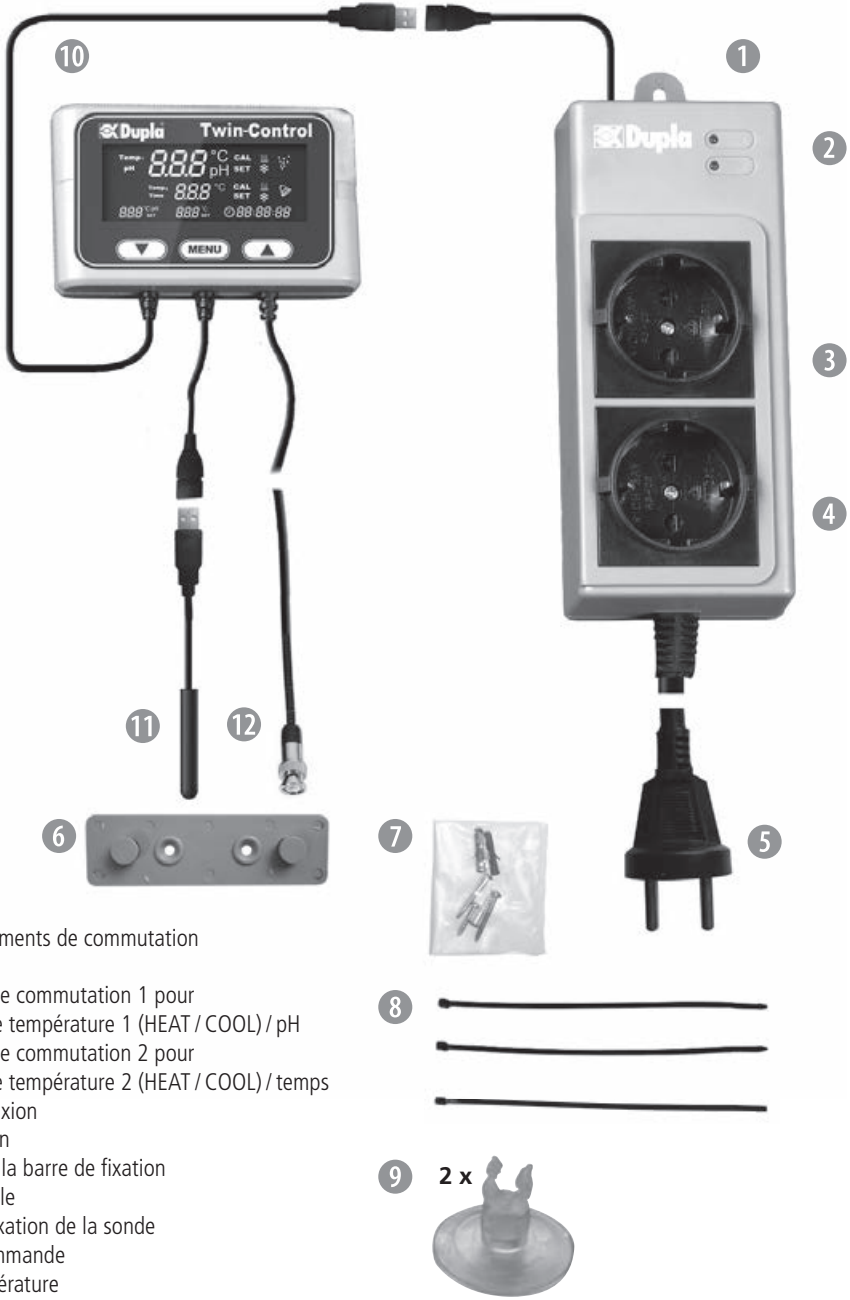
8. Causes d'erreur 29

9. Données techniques. 30

10. Déclaration de conformité CE. 30

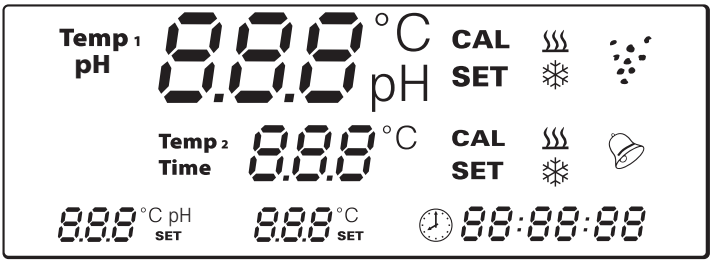
1. Introduction

1.1 Tableau de commande et bloc d'emplacements de commande



❶ Bloc d'emplacements de commutation
❷ LED
❸ Emplacement de commutation 1 pour la régulation de température 1 (HEAT / COOL) / pH
❹ Emplacement de commutation 2 pour la régulation de température 2 (HEAT / COOL) / temps
❺ Câble de connexion
❻ Barre de fixation
❼ Jeu de vis pour la barre de fixation
❽ Ligature de câble
❾ Allonge pour fixation de la sonde
❿ Elément de commande
⓫ Sonde de température
⓬ Douille BNC

1.2 Ecran



Temp 1 88.8 °C pH = Affichage de la valeur mesurée de température 1 ou pH

Temp 2 **Time** 88.8 °C = Affichage de la valeur mesurée de température 2 ou d'un temps réel

88.8 °C pH SET = Affichage de la valeur de consigne de température 1 ou pH

88.8 °C SET = Affichage de la valeur de consigne de température 2 ou d'un temps réel

88:88:88 = Affichage de l'horaire diurne

pH = Symbole pour pH (emplacement de commutation 1, alternative à la température 1)

Temp 1 = Symbole pour la température1 (emplacement de commutation 1, alternative au pH)

Temp 2 = Symbole pour la température 2 (emplacement de commutation 2, alternative à la fonction de minuterie)

Time

CAL = Symbole pour la fonction de minuterie (emplacement de commutation 2, alternative à la température 2)

SET

= Symbole pour étalonnage

= Symbole pour valeur de consigne programmée

= Symbole pour le mode chauffage

= Symbole pour le mode de refroidissement

= Symbole pour l'alimentation de CO_2

= Symbole pour l'alarme (clignote en combinaison avec le symbole **pH** ou **°C**. En cas d'alarme ou en combinaison avec **CAL** en cas de Rappel d'étalonnage)

1.3 Consignes de sécurité

Le Dupla Twin-Control est prévu à un usage exclusif dans des pièces fermées. Tous les composants électroniques du Dupla Twin-Control ne doivent être utilisés que dans un état parfait de fonctionnement. En cas de détériorations sur les lignes secteur, veuillez les faire remplacer par un technicien ou retourner l'appareil à votre revendeur spécialisé. La poursuite de fonctionnement peut provoquer des décharges électriques dangereuses. Assurez-vous que l'élément de commande et le bloc d'emplacements de commutation ne puissent pas entrer en contact avec l'eau.
Les produits techniques ne doivent être utilisés que dans l'état de livraison d'origine. Une modification de composants électroniques ou une réduction de la longueur de câbles sont interdites. Les couvercles ou coffrets ne doivent pas être ouverts. En cas de détériorations, le produit ne doit pas être utilisé, ou il doit être mis hors service en retirant aussitôt la prise secteur.

1.4 Montage

Elément de commande

L'élément de commande comporte sur sa face arrière des cavités dans lesquels la barre de fixation à visser sur la paroi ou la partie inférieure des aquariums, peut être encliquetée. Le câble de l'élément de commande est pourvu d'une fiche USB afin de ne pas nécessiter dans le sous-meuble de l'aquarium le découpage à la scie un trou de la dimension de l'élément de commande. La fiche USB n'est pas prévue pour être connectée à un ordinateur. Deux mètres de câble de l'élément de commande permettent de le positionner à l'extérieur du sous-meuble de l'aquarium où toutes les valeurs et les états de commutation sont rapidement consultables.

Bloc d'emplacements de commutation

Le bloc d'emplacements de commutation doit être vissé à l'intérieur au mur ou à la paroi latérale du sous-meuble de l'aquarium afin qu'en cas de sortie d'eau de l'aquarium, un contact avec l'appareil soit exclu.

Douille BNC

Le Dupla Twin-Control est muni d'une douille BNC pour le branchement d'une électrode pH.

Sonde de température

Positionnez la sonde de température à un endroit dans l'aquarium avec une bonne circulation de l'eau. Positionnez la sonde à un endroit suffisamment éloigné des sources de chauffage. Fixez la sonde de manière à ce qu'elle ne puisse pas se détacher et sortir de l'eau. Cela pourrait autrement conduire à des valeurs d'affichage erronées et à une surchauffe de l'aquarium. La sonde de température est reliée à l'élément de commande par une prise USB pour un remplacement simplifié en cas de défaillance de la sonde de température.

2. Description des fonctions de base

2.1 Surveillance de fonction d'appareils externes

Le bloc d'emplacements de commutation est muni de LED dont les lampes indiquent la régulation active d'appareils externes.

2.2 Mise hors circuit de sécurité lors de la programmation

En passant au mode de programmation, les deux emplacements sont mis hors circuit.

2.3 Fonction d'écrasement

Sur l'emplacement de commutation 1, il est possible de sélectionner alternativement à la commande pH une régulation de température. Les valeurs déjà programmées de la commande pH sont effacées par la programmation de la régulation de température. De même, les réglages de température sont supprimés quand la commande pH est programmée.
Sur l'emplacement de commutation 2, il est possible de sélectionner une seconde régulation de température ou une commande de minuterie. La programmation de la seconde commande de température est écrasée par la programmation de la minuterie et inversement.

2.4 Fonction de protection

Pour la protection des composants électroniques, une temporisation de 60 secondes est établie entre deux états de commutation avant la réactivation de l'emplacement respectif de commutation.

2.5 Intervalle de démarrage

Indépendamment de la période de journée, des temps programmés d'interfaces sont lancés immédiatement si l'appareil est lancé ou si on passe du mode de programmation au mode de service.

2.6 Fonctions de retour

Si en mode de programmation, aucune touche n'est pressée pendant 90 secondes le Dupla Twin-Control revient automatiquement en mode de service.

2.7 Fonction mémoire

Pour ne pas perdre les données en cas de panne de courant, le Dupla Twin-Control garde en mémoire les valeurs programmées pour le réglage pH, la température et les plages horaires. L'heure est calculée jusqu'à une durée de cinq heures de sorte qu'en cas de panne de courant inférieure à cette durée, aucun réajustement de l'heure n'est nécessaire.

2.8 Affichage des erreurs

Une sonde de température, une électrode pH non raccordée, une rupture ou un court-circuit de la sonde de température, un défaut de l'électrode pH ou une erreur de programmation par des temps se chevauchant sont indiquées comme des erreurs, voir point 8 du mode d'emploi. Pour des raisons de sécurité, les emplacements de commutation sont mis hors tension afin que l'aquarium ne puisse pas par exemple subir un chauffage incontrôlé. Cependant, nous recommandons systématiquement de n'utiliser que des chauffages avec thermostat et arrêt de sécurité intégrés.

3. Description des fonctions programmables

L'emplacement de commutation 1 peut être programmé soit pour la commande de la valeur pH soit pour la température 1. L'emplacement de commutation 2 peut être programmé soit pour la commande de la température 2 soit pour la minuterie. Cela permet d'utiliser huit combinaisons différentes du Dupla Twin-Control pour un aquarium ou deux aquariums différents.

- Régulation pH + chauffage de l'eau (emplacement de commutation 1: pH / emplacement de commutation 2: Temp 2 HEAT)
- Régulation pH + refroidissement de l'eau (emplacement de commutation 1: pH / emplacement de commutation 2: Temp 2 COOL)
- Eégulation pH + fonction minuterie (emplacement de commutation 2: Time)
- Chauffage de l'eau + chauffage du fond (emplacement de commutation 1: Temp 1 HEAT / emplacement de commutation 2: Temp 2 HEAT)
- Chauffage + refroidissement de l'eau (emplacement de commutation 1: Temp 1 HEAT / emplacement de commutation 2: Temp2 COOL)
- Chauffage de l'eau + fonction mutinerie (emplacement de commutation 1: Temp 1 HEAT / emplacement de commutation 2: Time)
- Chauffage de l'eau + fonction mutinerie (emplacement de commutation 1: Temp 1 COOL / emplacement de commutation 2: Time)
- Chauffage + refroidissement de l'eau (emplacement de commutation 1: Temp 1 COOL / emplacement de commutation 2: Temp 2 COOL)

En mode de programmation, les fonctions peuvent être paramétrées dans l'ordre suivant:

3.1 Programmation de l'heure

3.1.1 Réglage de l'heure diurne

L'heure est préréglée en usine sur 12:00:00. L'heure n'est pas effacée en cas de réinitialisation.

3.2 Programmation de la température 1

3.2.1 Sélection du mode HEAT / COOL

Une fonction pratique d'inversion permet de passer de HEAT ♨ à COOL ❄. A la place du chauffage, un appareil de refroidissement externe peut être ainsi commandé pour prévenir une augmentation de température.

3.2.2 Réglage de la température 1

La régulation de la température est effectuée avec une précision de 0,1 °C. La température peut être réglée dans une plage de 10 °C à 40 °C. Le préréglage en usine est de 24 °C. Il est possible de programmer deux blocs horaires pour simuler une diminution nocturne de la température. Le Dupla Twin-Control dispose d'une fonction de classement automatique de sorte qu'en quittant le mode de programmation, les blocs sont amenés dans le bon ordre chronologique.

3.2.3 Réglage de l'alarme de température 1

L'alarme visuelle de la température 1 montre par le clignotement de 🔔 un dépassement ou une non-atteinte de la valeur de consigne de la température programmée. Aucune alarme n'est préréglée en usine (valeur 00). La plage d'alarme peut être réglée entre +/- 0,1 °C et 10 °C. Exemple: Température 24 °C, plage d'alarme +/- 4 °C signifie en dessous de 20 °C et au-dessus de 28 °C une alarme est déclenchée.

3.2.4 Activation et désactivation de l'alarme sonore température 1

L'alarme sonore de la température est activée et désactivée par On ou OFF. La fonction est programmée en usine sur OFF. L'appareil pourrait autrement déclencher immédiatement une alarme à la première utilisation, si la sonde n'est pas encore positionnée dans l'aquarium et que la température est trop élevée ou trop basse.

Programmation 3.3 valeur pH

3.3.1 Réglage de la valeur de consigne pH

La valeur de consigne pH peut être réglée entre 4,0 et 9,9. L'emplacement de commutation ph est désactivé hors de ces limites. Des valeurs inférieures à 4,0 sont affichées sur l'écran par LO (low, basse) et des valeurs supérieures à 9,9. par HI (high, élevée). La fertilisation au CO_2 commandée par pH s'effectue par une mesure permanente d'une électrode pH Dupla raccordée et par l'intervention d'une électrovanne branchée Dupla CO_2 avec une hystérésis de commande (la différence entre le point d'extinction et de démarrage) de 0,1 pH et une précision de réglage de +/- 0,1 (valeur de référence). Pour assurer la précision du cycle de réglage et de mesure, le Dupla Twin-Control dispose d'une fonction optionnelle de rappel d'étalonnage de six semaines.

> ***Attention:*** *Si aucune électrode pH n'est raccordée, de sorte que la connexion BNC est libre et l'entrée ouverte, des valeurs pH fictives sont affichées obligatoirement sur l'écran.*

3.3.2 Extinction nocturne du CO_2

Cette fonction permet si nécessaire de couper l'alimentation de CO_2 pendant la nuit par une électrovanne. Les temps de début et de fin de l'extinction nocturne peuvent être réglés après la programmation de la valeur de consigne pH.

3.3.3 Programmation de l'alarme pH

L'alarme visuelle indique par le clignotement du symbole 🔔 un dépassement ou une non-atteinte de la valeur de consigne pH programmée. Aucune alarme n'est préréglée en usine (valeur 00). La plage d'alarme peut être réglée entre 0,1 et 4,0 pH.

3.2.4 Activation et désactivation de l'alarme sonore pH

La fonction alarme est activée ou désactivée par On ou OFF. La fonction est programmée en usine sur OFF. L'appareil pourrait autrement déclencher à la première utilisation immédiatement une alarme, si la sonde n'est pas encore positionnée dans l'aquarium et l'électrode n'est pas encore étalonnée.

3.3.5 Etalonnage de l'électrode pH

Le réglage usine des points d'étalonnage est de pH 7, pH 4 et pH 9 la succession des séries d'étalonnage s'effectue tout d'abord avec pH 7, puis pH 4 ou en alternative pH 9. L'opération d'étalonnage peut être interrompue par une pression simultanée sur ▲ et ▼.

3.3.6 Fonction de rappel d'étalonnage

Dans le cas d'un rappel activé toutes les 6 semaines, l'affichage **CAL** et 🔔 clignote.
Pendant 10 secondes, vous entendez un signal d'alarme répétitif toutes les heures.
Si vous ne souhaitez pas exécuter d'étalonnage au moment programmé, l'alarme est désactivée en actionnant n'importe quelle touche et sera de nouveau active 6 semaines plus tard.
Pour l'étalonnage de l'électrode pH, allez au menu de programmation par actionnement de la touche MENU et suivez les instructions du point 5.2.4 de ce mode d'emploi.
Pour une désactivation systématique du rappel d'étalonnage, allez au menu de point suivant et placez la fonction sur OFF.

3.4 Programmation de la température 2

3.4.1 Sélection du mode HEAT / COOL

Une fonction pratique d'inversion permet de passer de HEAT à COOL. A la place du chauffage, un appareil de refroidissement externe peut être ainsi commandé pour éviter une augmentation de température.

3.4.2 Réglage de la seconde température

Au cas où l'emplacement de commutation 1 est programmé pour la commande de la température de l'eau (et non pas pour la commande du pH), la température 2 à l'emplacement de commutation 2 ne peut fonctionner en mode de chauffage pour réchauffer le fond que de manière inchangée avec 0,1 °C de différence de température.

> ***Exemple:*** *Vous avez réglé la température de l'eau sur 25 °C. A 25 °C mesuré, l'emplacement de commutation 1 (chauffage de l'eau) se coupe. Le chauffage du fond continue de fonctionner. Si celui-ci dispose d'une puissance suffisante pour mesurer 25,1 °C, l'emplacement de commutation 2 (chauffage de fond) se déconnecte.*

Un fond chauffé renforce les racines de plantes, augmente l'activité biologique de fond et provoque une circulation améliorée du transport d'oxygène et de nutriments au fond de l'aquarium. Les conditions idéales d'une croissance saine des plantes sont assurées.
Si la température 2 à l'emplacement de commutation 2 fonctionne en mode de refroidissement, la différence par rapport à la température 1 peut être en revanche programmée entre 0,0 et 5,0 °C.

> ***Exemple:*** *Vous avez réglé la température 1 sur l'emplacement de commutation 1 pour un chauffage à 25,0°C et la différence entre la température 2 et la température 1 pour un appareil de refroidissement sur l'emplacement de commutation 2 à 3 °C. Pour une température mesurée inférieure à 25,0 °C, l'emplacement de commutation 1 déclenche le chauffage de l'eau et l'emplacement de commutation 2 est inactif. Pour une température mesurée inférieure à 28,0 °C, l'emplacement de commutation 2 déclenche le refroidissement de l'eau et l'emplacement de commutation 1 est inactif.*

> ***Conseil:*** *Des thermoplongeurs avec thermostat doivent être réglés à 3 – 4 °C de plus la température souhaitée afin que le réglage électronique par le Dupla Twin-Control puisse fonctionner correctement.*

3.4.3 Réglage de l'alarme de la température 2

L'alarme visuelle de la température 1 montre par le clignotement de un dépassement ou une non-atteinte de la valeur de consigne de la température programmée. Aucune alarme n'est préréglée en usine (valeur 00). La plage d'alarme peut être réglée entre +/- 0,1 °C et 10°C. Exemple: Température 25 °C, plage d'alarme +/- 3 °C signifie en dessous de 22 °C et au-dessus de 28 °C une alarme est déclenchée.

3.4.4 Activation et désactivation de l'alarme sonore température 2

L'alarme sonore de la température est activée et désactivée par On ou OFF. La fonction est programmée en usine sur OFF. L'appareil pourrait autrement déclencher immédiatement à la première utilisation une alarme, si la sonde n'est pas encore positionnée dans l'aquarium et que la température est trop élevée ou trop basse.

3.4.5 Réglage de la première température

Au cas où l'emplacement de commutation 1 est programmé en tant que commande pH, la température 2 est utilisée au choix pour le chauffage ou le refroidissement de l'eau.

3.5 Programmation de la fonction de minuterie

3.5.1 Modes de service de la fonction de minuterie

En alternative à la régulation de température, il est possible de commander, sur le second emplacement de commutation avec la commande des secondes, des appareils externes par la fonction de minuterie. Trois modes différents de fonctionnement On (mode de marche permanent: l'emplacement de commutation 2 est actif en permanence) Aut (mode automatique) et Int (mode intervalle") sont différenciés.

3.5.2 Programmation des temps de marche et d'arrêt

En AUt (mode automatique), il est possible de programmer 8 temps de démarrage et d'extinction maximum. (Le Dupla Twin-Control dispose d'une fonction de classement automatique de sorte qu'en quittant le mode de programmation, les blocs horaires sont amenés dans le bon ordre chronologique).

3.5.3 Programmation de la fonction d'intervalle

Avec Int (mode intervalle), des appareils externes peuvent fonctionner à des intervalles d'au moins une seconde (maximum 23 heures 59 minutes et 59 secondes) avec des périodes de commutation d'au moins 30 minutes (maximum 96 heures, 59 minutes).

3.6 Activation et désactivation manuelle

Les deux emplacements de commutation peuvent être activés ou désactivés manuellement par une combinaison de touches.

3.7 Eclairage de l'écran

Une adaptation automatique de l'éclairage de l'écran est préréglée. En actionnant n'importe quelle touche, l'éclairage est allumé. Si pendant 120 secondes, aucune touche n'est plus activée, l'éclairage de l'écran est automatiquement abaissé. Par une combinaison de touches, il est possible de régler l'écran sur un éclairage permanent.

3.8 Etalonnage de la sonde de température

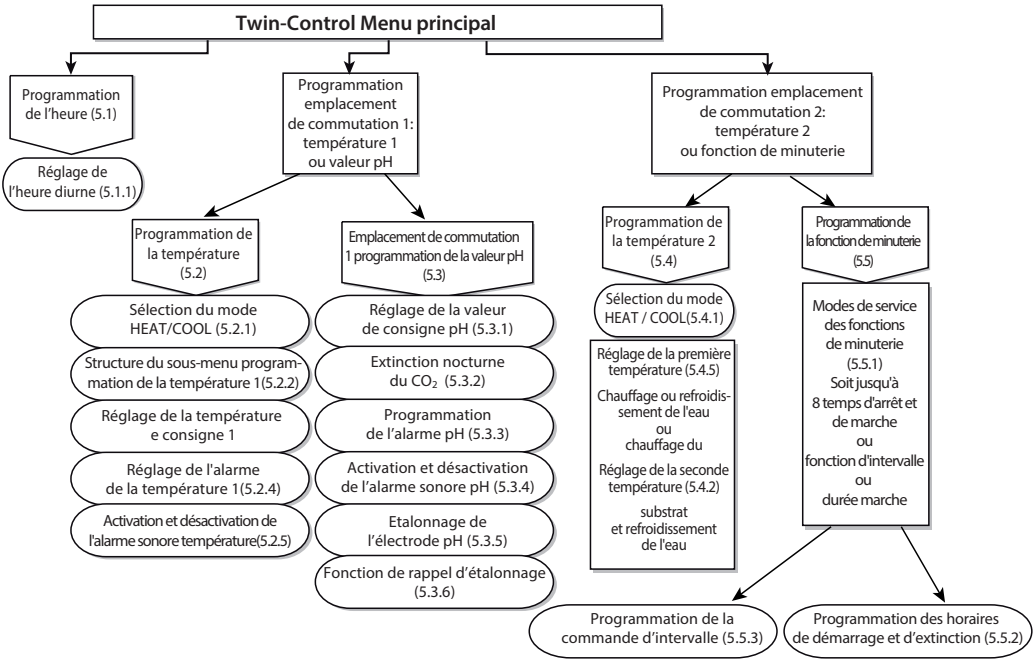
La sonde de température a une tolérance de +/- 0,5 °C. Un étalonnage peut compenser des divergences possibles entre des valeurs de mesure d'un appareil de mesure de référence.

4. Mode d'emploi rapide de programmation

Validation sonore:
Une pression de touche est confirmée par un ton bref, une pression longue d'une touche par un ton long.

Changement dans le mode de programmation:
A) Par pression de la touche MENU, on parvient au menu principal de la programmation.

Déplacement dans la structure du menu et des sous-menus:
B) Avec les touches ▲ ou ▼, on se déplace dans le menu principal de la programmation. Par une (courte) pression de la touche sur MENU, on confirme la sélection et on parvient dans le sous-menu. On se déplace ici aussi à l'aide des touches ▲ ou ▼ et la sélection est validée par une brève pression sur la touche MENU.


Twin-Control Menu principal
Programmation de l'heure (5.1)
Réglage de l'heure diurne (5.1.1)
Programmation emplacement de commutation 1: température 1 ou valeur pH
Programmation de la température (5.2)
Sélection du mode HEAT/COOL (5.2.1)
Structure du sous-menu programmation de la température 1(5.2.2)
Réglage de la température e consigne 1
Réglage de l'alarme de la température 1(5.2.4)
Activation et désactivation de l'alarme sonore température(5.2.5)
Emplacement de commutation 1 programmation de la valeur pH (5.3)
Réglage de la valeur de consigne pH (5.3.1)
Extinction nocturne du CO_2 (5.3.2)
Programmation de l'alarme pH (5.3.3)
Activation et désactivation de l'alarme sonore pH (5.3.4)
Etalonnage de l'électrode pH (5.3.5)
Fonction de rappel d'étalonnage (5.3.6)
Programmation emplacement de commutation 2: température 2 ou fonction de minuterie
Programmation de la température 2 (5.4)
Sélection du mode HEAT / COOL(5.4.1)
Réglage de la première température (5.4.5)
Chauffage ou refroidissement de l'eau ou chauffage du
Réglage de la seconde température (5.4.2)
substrat et refroidissement de l'eau
Programmation de la fonction de minuterie (5.5)
Modes de service des fonctions de minuterie (5.5.1) Soit jusqu'à 8 temps d'arrêt et de marche ou fonction d'intervalle ou durée marche
Programmation de la commande d'intervalle (5.5.3)
Programmation des horaires de démarrage et d'extinction (5.5.2)

Modification de la programmation:
C) La valeur modifiable clignote, une pression sur la touche MENU permet sa modification. D) Augmenter ou réduire par les touches ▲ ou ▼ les valeurs souhaitées. E) Confirmer par actionnement de la touche MENU.

Sortie des sous-menus:
F) Par une pression de touche pendant 3 secondes, on passe d'un niveau inférieur à un niveau supérieur.

Sortie du mode de programmation:
G) Le passage en mode de service s'effectue automatiquement après 90 secondes d'inactivité. On peut également quitter le mode de programmation en maintenant la touche MENU enfoncée. Tous les réglages sont ainsi sauvegardés.

Interruption de la programmation:
En pressant simultanément les touches ▲ et ▼, la programmation peut être interrompue à tout moment sans sauvegarde des paramètres modifiés.

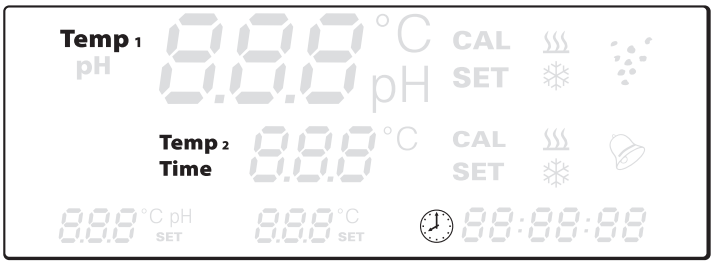
5. Instruction de programmation

Pour parvenir dans le mode de programmation, pressez la touche MENU.

Note: *Sans connecté pH-électrode ou à la* E01 *erreur sera affiché.*

5.1 Programmation de l'heure

5.1.1 Réglage de l'heure diurne



En entrant dans le mode programmation, le symbole de l'horloge clignote.

Presser la touche MENU, l'affichage des heures 12 clignote.
A l'aide des touches ▲ ou ▼, réglez les heures entre 0 et 23.
Pressez la touche MENU, l'affichage des minutes 00 clignote.
A l'aide des touches ▲ ou ▼, réglez les minutes entre 0 et 59.
Pressez la touche MENU, l'affichage des minutes 00 clignote.
A l'aide des touches ▲ ou ▼, réglez les secondes entre 0 et 59.
Validez par la touche MENU.

Si clignote à nouveau et que vous souhaitez régler la température 1 sur l'emplacement de communication 1, passez à l'aide de la touche ▼ au point de programmation suivant dans le menu principal **Temp 1** , validez le clignotement par la touche MENU et poursuivez avec le point 5.2 du mode d'emploi.

Pour régler la régulation pH alternative sur l'emplacement de commutation 1, pressez la touche ▼ jusqu'au clignotement de **pH**, validez par MENU et continuez avec le point 5.3 du mode d'emploi.

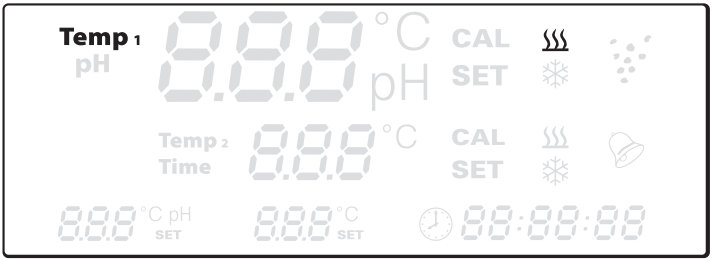
Note: *Si l'heure a déjà été réglée, vous pouvez passer par les touches ▲ ou ▼ directement aux réglages* **Temp 1**, **pH**, **Temp 2** *ou* **Time**.

Attention: *Le Dupla Twin-Control ne dispose pas d'une commutation automatique entre l'heure d'été et d'hiver. Le changement d'heure doit être fait manuellement.*

5.2 Programmation de la température 1

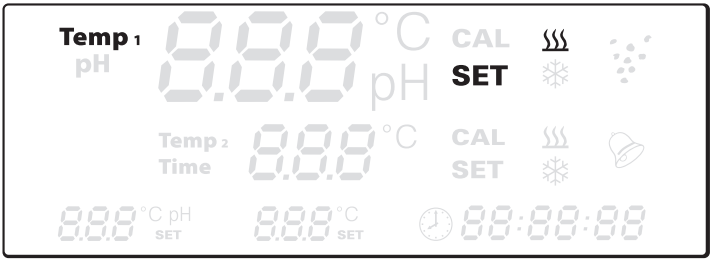
Attention: *La programmation de la température 1 écrase la programmation de la régulation alternative du pH sur l'emplacement de commutation 1.*

5.2.1 Sélection du mode HEAT / COOL



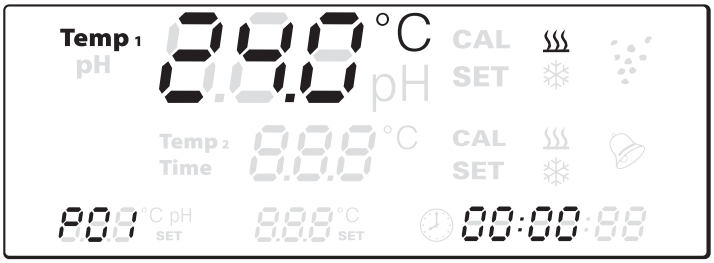
Après validation de l'affichage clignotant **Temp 1**, clignote. Pour le choix du mode HEAT (: réglage des appareils de chauffage connectés), validez avec la touche MENU. Sélectionnez en alternative avec les touches ▲ ou ▼, le mode de refroidissement (Cool) (: réglage d'appareils de refroidissement connectés) et confirmez par la touche MENU.

5.2.2 Structure du sous-menu programmation de la température 1



Si **SET** clignote, pressez la touche MENU pour régler la température 1 et continuez avec le point de menu 5.2.3. En alternative, sélectionnez à l'aide de la touche ▼ réglage de l'alarme ( ) et continuez avec le point 5.2.4 ou passez à l'aide de la touche ▼ à la (dé)-activation de l'alarme sonore ( ) et continuez avec le point de menu 5.2.5.

5.2.3 Réglage de la température de consigne 1



Après la validation de **SET**, P01 clignote.
Pressez la touche MENU pour programmer l'emplacement 1.
(En pressant les touches ▲ ou ▼, on peut sélectionner P02.)

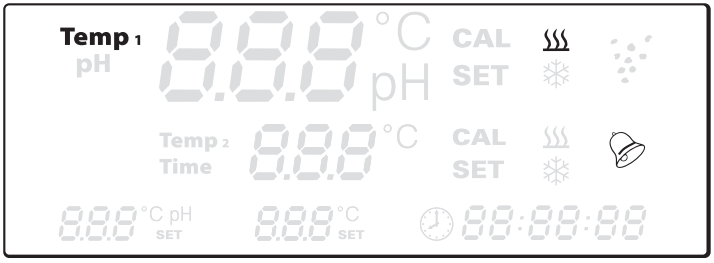
Si CHA clignote, on peut sélectionner à l'aide des touches ▲ ou ▼ entre CHA (modification) ou dEL (supprimer).
Si CHA est sélectionné, validez en pressant MENU, l'affichage de l'heure 00 clignote.
A l'aide des touches ▲ ou ▼, réglez les heures entre 0 et 23.
Pressez la touche MENU, l'affichage des minutes 00 clignote.
A l'aide des touches ▲ ou ▼, réglez les minutes entre 0 et 59.
Pressez la touche MENU, la température 24.0 ou votre dernière valeur sauvegardée clignote.
Avec les touches ▲ ou ▼, réglez la valeur de consigne de température entre 10 °C et 40 °C et validez en pressant MENU.

Si P02 clignote, vous pouvez programmer une autre plage de temps, en pressant brièvement la touche MENU.
Si aucune autre plage horaire ne doit être réglée, pressez pendant trois secondes la touche MENU pour quitter le sous-menu.

Note: *Il est impossible de saisir des heures d'extinction. L'heure de démarrage de par ex. P02 est l'heure de fin de P01. Si seulement P01 est réglé, Les valeurs sont réglées de manière identique sur 24 heures selon la programmation. Il est recommandé de programmer au moins deux plages horaires afin de différentier les valeurs diurnes et nocturnes.*

Attention: *Si les horaires de début de la commande de température P01 et P02 sont sélectionnés de manière identique, l'erreur E03 est affichée sur l'écran.*

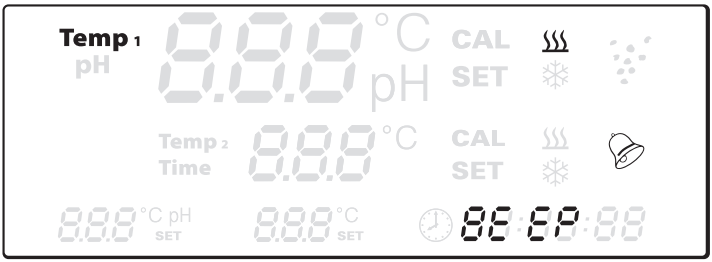
5.2.4 Réglage de l'alarme de température 1



Si le symbole clignote, pressez la touche MENU pour le réglage de l'alarme ou passez à l'aide de la touche ▼ pour la (dé)activation de l'alarme sonore et continuez avec le point de menu 5.2.5 du mode d'emploi.
Après validation de par la touche MENU, 0.0 clignote. Utilisez les touches ▲ ou ▼ pour régler l'alarme +/- entre 0,1 °C et 10 °C et validez par pression de la touche MENU.

Note: *0.0 signifie qu'aucune alarme n'a été réglée.*

5.2.5 Activation et désactivation de l'alarme sonore température 1



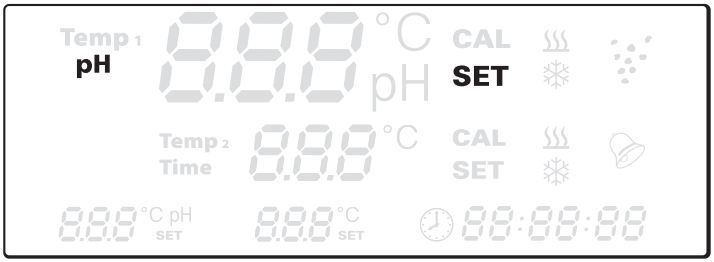
Si *BE EP* clignote, pressez la touche MENU. *OFF* se met alors à clignoter. Utilisez les touches ▲ ou ▼ et sélectionnez *On* , si vous souhaitez activer l'alarme. Validez votre saisie par la touche MENU.

Si **SET** clignote à nouveau, pressez la touche MENU pendant 3 secondes pour quitter le sous-menu de la programmation.

Si **Temp 1** clignote à nouveau, sélectionnez avec la touche ▼ le point de menu principal **Temp 2**, validez par la touche MENU et continuez avec le point de menu 5.4 du mode d'emploi. Pour programmer la fonction minuterie alternative sur l'emplacement de commutation 2, sélectionnez avec la touche ▲ le point de menu principal **Time**, validez avec la touche MENU et continuez avec le point de menu 5.5 du mode d'emploi.

PRUDENCE: *Ne poursuivez pas la "programmation pH" étant donné que cela signifierait un dépassement de la programmation de température pour l'emplacement de commutation 1 que vous venez d'effectuer.*

5.3 Programmation de la valeur pH



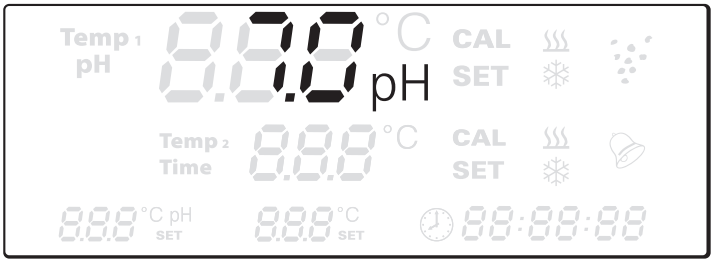
Note: *La régulation du pH est une programmation alternative à la température 1 à l'emplacement de commutation 1.*

Après la validation de l'affichage clignotant **pH** par MENU, **pH** est affiché et **SET** clignote.
Si vous souhaitez définir la valeur de consigne pH, pressez la touche MENU. Poursuivez ensuite avec la programmation au point 5.3.1 du mode d'emploi.
Si vous souhaitez activer la fonction de coupure nocturne CO_2, pressez à nouveau la touche ▼ jusqu'à ce que nIGHt clignote et validez à l'aide de la touche MENU. Poursuivez ensuite avec la programmation au point 5.3.2 du mode d'emploi.

Si vous souhaitez définir l'alarme pH, pressez la touche ▼ jusqu'à ce que clignote et validez à l'aide de la touche MENU. Poursuivez ensuite avec la programmation au point 5.3.3 du mode d'emploi.

Si vous souhaitez étalonner l'électrode pH, pressez à nouveau la touche ▼ jusqu'à ce que **CAL** clignote et validez à l'aide de la touche MENU. Poursuivez ensuite avec la programmation au point 5.3.5 du mode d'emploi.

5.3.1 Réglage de la valeur de consigne pH



Si 7.0 ou votre dernière valeur programmée et le **pH** clignotent, pressez la touche MENU.
Si CHA clignote, pressez à nouveau la touche MENU.

7.0 ou votre dernière valeur programmée clignote.

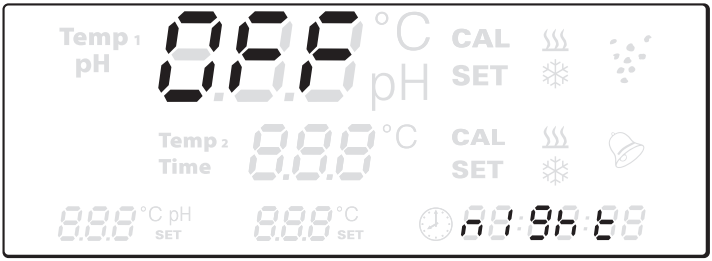
Note: *La valeur de consigne pH est préréglée à 7.0. Indépendamment des valeurs d'eau de la région d'origine de vos poissons, des valeurs plus basses ou plus élevées peuvent s'avérer nécessaires.*

Utilisez les touches ▲ et ▼ pour régler la valeur PH souhaitée entre 4.0 et 9.9 et pouis validez la saisie en appuyant sur la touche MENU. Le voyant nIGHt clignote dès que le réglage de la valeur de consigne pH est achevée.

Si vous souhaitez activer la fonction de coupure nocturne du CO_2 et que vous ne souhaitez pas d'addition de CO_2 pendant la nuit, appuyez sur la touche MENU. Continuez ensuite avec la programmation comme indiquée au point 5.3.2 du mode d'emploi.

Si vous souhaitez conserver la désactivation configurée par défaut de la fonction de coupure nocturne du CO_2 et que vous souhaitez une addition de CO_2 pendant la nuit, passez le point 5.3.2. Appuyez à ce but, pendant que le voyant night clignote, sur la touche ▼ jusqu'à ce que le symbole clignote, validez ensuite en appuyant sur la touche MENU et continuez avec la programmation de l'alarme pH comme indiquée au point 5.3.3 du mode d'emploi.

5.3.2 Extinction nocturne du CO_2



Après avoir validé l'affichage clignotant night en pressant la touche MENU, OFF clignote dans la première ligne tandis que **pH** et night sont affichés à l'écran. Passez désormais à l'aide des touches ▲ ou ▼ de OFF à On et validez en pressant la touche MENU.

> ***Note:*** *Si la touche MENU est actionnée alors que le voyant OFF clignote, l'utilisateur accède directement à la programmation de l'alarme pH ; ceci est indiqué par le fait que le symbole clignote.*

Si CHA clignote, appuyez sur la touche MENU.
On est affiché dans la troisième ligne de l'écran et l'affichage des heures 2 1 (ou la dernière valeur programmée) clignote. Réglez l'heure de démarrage pour la coupure nocturne de l'alimentation CO_2 à l'aide des touches ▲ et ▼ entre 0 et 23 heures.
Après actionnement de la touche MENU, l'affichage des minutes 00 clignote. Utilisez les touches ▲ ou ▼ pour régler les minutes entre 0 et 59 et validez avec la touche MENU.

> ***Attention:*** *On signifie ici l'horaire auquel doit commencer la coupure nocturne de l'alimentation CO_2. Par exemple à 21 heures ou au moment où votre éclairage est coupé.*

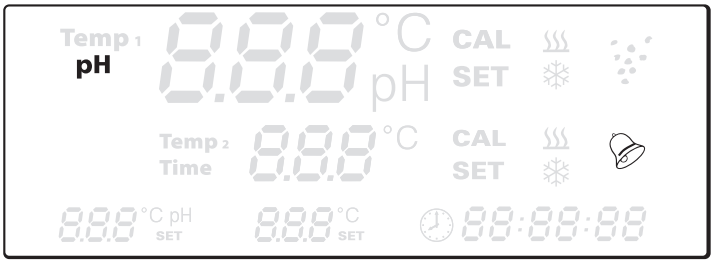
OFF est affiché dans la troisième ligne de l'écran et l'affichage des heures 09 (ou la dernière valeur programme) clignote. Réglez le temps de fin pour la coupure nocturne de l'alimentation CO_2 le matin avec les touches ▲ ou ▼.
Après actionnement de la touche MENU, l'affichage des minutes 00 clignote. Utilisez les touches ▲ ou ▼ pour régler les minutes entre 0 et 59 et valider avec la touche MENU.

> ***Attention:*** *On signifie ici l'heure à laquelle doit commencer la coupure nocturne de l'alimentation CO_2. Par exemple à 8.00 heures ou au moment où votre éclairage est allumé.*

> ***Note:*** *Si l'heure de démarrage de la fonction de coupure nocturne de CO_2 est atteinte, l'écran n'affiche plus qu'une valeur pH mesurée mais plus de valeur pH réglée dans la première ligne. La valeur de consigne OFF est affichée dans la troisième ligne.*

Si la programmation de la fonction de coupure nocturne du CO_2 est terminée, clignote et vous pouvez poursuivre la programmation de l'alarme pH.

5.3.3 Programmation de l'alarme pH



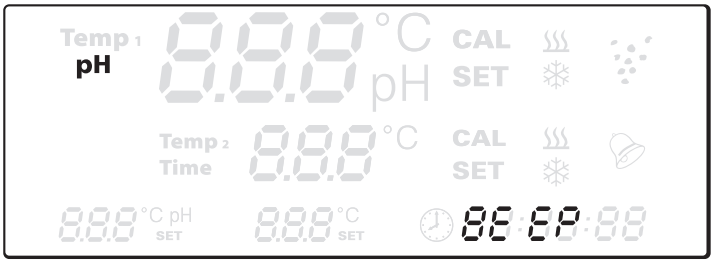
Après validation de l'affichage clignotant avec MENU, 00 ou votre dernière valeur programmée clignote.

Utilisez les touches ▲ ou ▼ pour régler l'alarme +/-dans les limites de 0,1 à 4 pH, et validez par touche MENU.

Note: *00 signifie qu'aucune alarme n'a été réglée.*

Si la programmation de l'alarme pH est terminée, *BE EP* clignote.

5.3.4 Activation et désactivation de l'alarme sonore pH



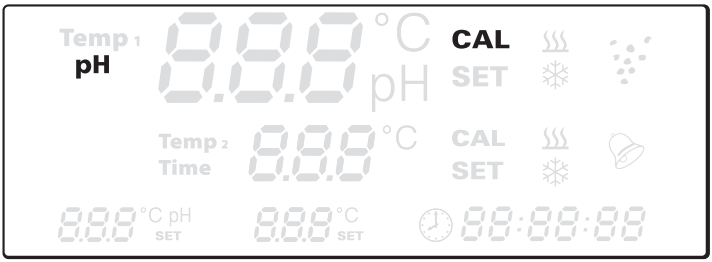
Si *BE EP* clignote, pressez la touche MENU, pour activer ou désactiver l'alarme sonore.

Si *OFF* clignote, pressez la touche MENU, pour activer ou désactiver l'alarme pH sonore.

En alternative, utilisez les touches ou ▼ jusqu'à ce que *On* clignote et validez avec la touche MENU, pour activer l'alarme pH sonore.

Note: *L'alarme pH sonore et l'alarme sonore du rappel d'étalonnage ne peuvent pas être programmées séparément. Si vous avez désactivé l'alarme pH sonore, l'alarme du rappel d'étalonnage est également désactivée.*

5.3.5 Etalonnage de l'électrode pH



Si **CAL** clignote, pressez la touche MENU. 7.00 clignote dans la seconde ligne d'écran.

1. Retirez le bouchon protecteur de l'électrode pH.
2. Rincez rapidement la pointe de l'électrode pH avec DuplaDest.
3. Plongez l'électrode pH dans la solution d'étalonnage pH 7 et pressez la touche MENU.
Une valeur de mesure en cours s'affiche sur l'écran à côté de **CAL** et **pH** dans la première ligne, 7.00 et **SET** dans la seconde ligne d'écran.
Quand la valeur de mesure affichée se stabilise, pressez la touche MENU pendant 3 secondes jusqu'à ce que vous entendiez un long bip sonore de confirmation de l'enregistrement de la valeur.
7.00 est affiché ensemble avec **CAL** dans la première ligne, et 7.00 ainsi que **SET** sont affichés dans la seconde ligne d'écran.
4. Retirez l'électrode pH de la solution d'étalonnage pH 7 et pressez la touche MENU pour poursuivre l'étalonnage. 4.00 clignote dans la seconde ligne d'écran.
5. Rincez rapidement la pointe de l'électrode pH avec DuplaDest.
6. Pour étalonner l'électrode pH pour l'eau douce, plongez l'électrode pH dans la solution d'étalonnage pH 4 et pressez la touche MENU.

   (Pour étalonner l'électrode pH pour l'eau de mer, utilisez les touches ▲ ou ▼ jusqu'à ce que 9.00 clignote, plongez l'électrode pH dans la solution pH 9 et pressez la touche MENU.)
7. Une valeur de mesure en cours s'affiche sur l'écran à côté de **CAL** et **pH** dans la première ligne, 4.00 (ou 9.00) et **SET** dans la seconde ligne d'écran.

   Quand la valeur de mesure affichée se stabilise, pressez la touche MENU pendant 3 secondes jusqu'à ce que vous entendiez un long bip sonore de confirmation de l'enregistrement de la valeur.

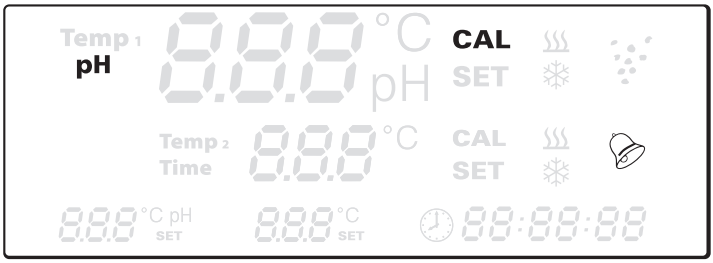
Pour terminer l'étalonnage, pressez la touche MENU. Si l'étalonnage est terminé, **CAL** et clignotent.

8. Rincez rapidement la pointe de l'électrode pH avec DuplaDest.
9. Fixez l'électrode pH à l'aide de ventouses dans l'aquarium.

Conseil: *L'étalonnage peut être interrompu à tout moment en pressant simultanément les touches ▲ et ▼.*

Note: *Des électrodes pH usagées dont les pointes sont complétement asséchées dans l'enveloppe de protection doivent être trempées dans l'eau pendant 24 heures avant l'étalonnage. Des électrodes pH neuves nécessitent un temps d'adaptation d'environ 2 semaines. Ensuite, un second étalonnage est nécessaire pour des valeurs de mesure précises.*

5.3.6 Fonction de rappel d'étalonnage



Une alarme de rappel d'étalonnage visuelle est activée en réglage usine.

Si vous souhaitez la conserver, pressez la touche MENU pendant 3 secondes, quand **CAL** et clignotent, pour quitter le sous-menu de programmation MENU.

Si vous souhaitez désactiver cette fonction, sélectionnez en pressant les touches ▲ ou ▼ OFF et validez par la touche MENU. Quand **SET** clignote, pressez la touche MENU pendant 3 secondes pour quitter le sous-menu de programmation.

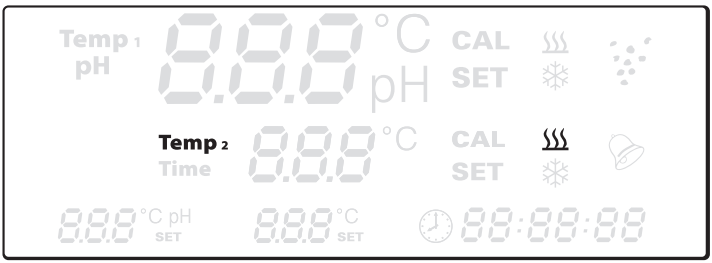
Si **pH** clignote, pressez la touche ▼ jusqu'à ce que **Temp 2** ou **Time** clignote pour poursuivre la programmation ou pressez la touche MENU pendant 3 secondes pour revenir au mode de service.

> ***Note:*** *Les alarmes sonores de pH et de rappel d'étalonnage sont inséparables. Si l'alarme sonore pH est désactivée, l'alarme de rappel d'étalonnage sonore l'est également en même temps. L'alarme optique n'est pas concernée.*

5.4 Programmation de la température 2

Attention: *La programmation de la température 2 écrase la programmation de la commande de minuterie alternative sur l'emplacement de commutation 2. Si l'emplacement de commutation 1 a été programmé pour la régulation du pH, la température 2 peut être utilisée sur l'emplacement de commutation 2 pour le chauffage de l'eau (ou le refroidissement de l'eau). Si l'emplacement de commutation 1 a été programmé pour la température 1 (chauffage ou refroidissement de l'eau), la température 2 peut être utilisée sur l'emplacement de commutation 2 pour le chauffage du substrat (ou le refroidissement de l'eau).*

5.4.1 Sélection du mode HEAT / COOL



Temp 2 clignote.

Pour la programmation de la température 2, pressez la touche MENU. (Pour une programmation alternative de la fonction minuterie, pressez la touche ▼ jusqu'à ce que **Time** clignote, validez ensuite en pressant la touche MENU et passez au point 5.5 du mode d'emploi.)

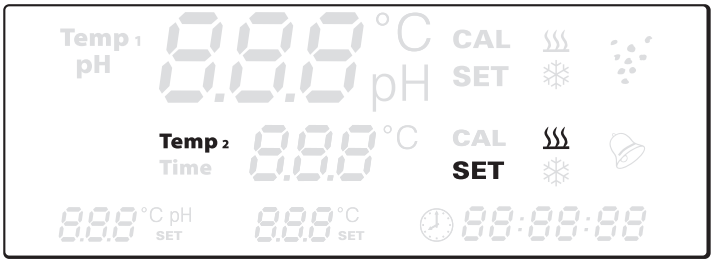
clignote.

Pour la sélection du mode HEAT (: réglage des appareils de chauffage connectés) et validez avec la touche MENU ou sélectionnez en alternative par les touches ▲ ou ▼ le mode froid (: réglage des appareils de refroidissement connectés) et validez avec la touche MENU.

SET clignote.

Attention: *Passez au point 5.4.2 du mode d'emploi si vous avez programmé sur l'emplacement de commutation 1 la température 1. Passez au point 5.4.5 du mode d'emploi si vous avez programmé sur l'emplacement de commutation 1 la régulation du pH.*

5.4.2 Réglage de la seconde température



Après la confirmation du **SET** clignotant en pressant la touche MENU, 0.1 clignote.

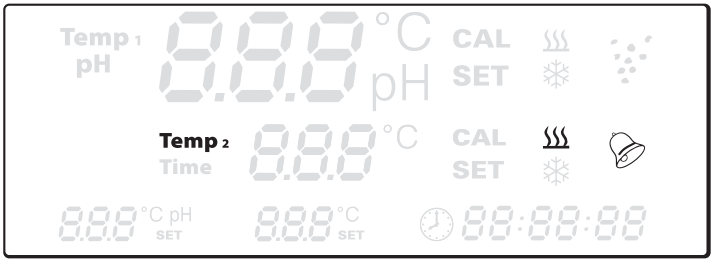
Si la température 1 sur l'emplacement de commutation 1 et la température 2 sur l'emplacement de commutation 2 sont programmées toutes les deux en mode HEAT, la valeur 0.1 est la différence fixe de la température 1 (chauffage de l'eau) et de la température 2 (chauffage du fond) et ne peut pas être modifiée. Validez simplement avec la touche MENU pour parvenir au réglage d'alarme 5.4.3.

Si la température 1 est programmée sur l'emplacement de commutation 1 en mode HEAT et pour la température 2 sur l'emplacement de commutation 2, le mode COOL est sélectionné, il est possible à l'aide des touches ▲ ou ▼ de choisir la température plus élevée entre 0,1 et 5,5 °C comme température de chauffage et valider par la touche MENU à partir de laquelle le refroidissement est activé.

PRUDENCE: *Evitez de régler une différence trop faible ou aucune différence (0.0) de la température de refroidissement et de chauffage, afin que les appareils de chauffage et de refroidissement ne soient pas actifs en même temps ou en permutation rapide.*

Note: *Théoriquement, la combinaison de refroidissement + chauffage de l'eau (emplacement de commutation 1: Temp 1 COOL / emplacement de commutation 2: Temp 2 HEAT) est possible, pratique mais n'a pas lieu d'être. La température 2 est préréglée en mode de chauffage de 0,1 °C plus élevée que la température 1 même si l'emplacement de commutation 2 est réglé en mode de chauffage.*

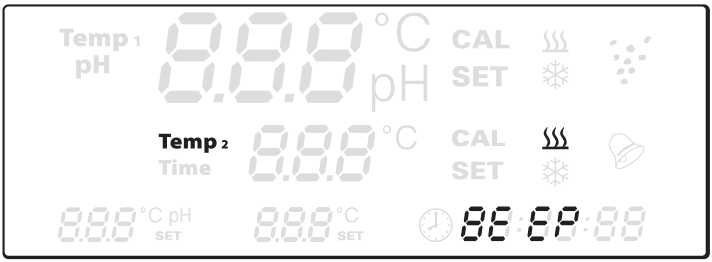
5.4.3 Réglage de l'alarme de température 2



Après validation du symbole clignotant en pressant la touche MENU, 0.0 clignote. Utilisez les touches ▲ ou ▼, pour régler l'alarme +/- de 0,1 °C à 10 °C et validez la saisie par la touche MENU.

Note: *0.0 signifie qu'aucune alarme n'est active.*

5.4.4 Activation et désactivation de l'alarme sonore température 2

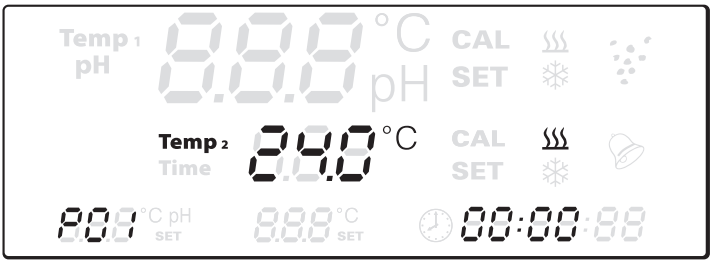


Après la confirmation du *BE EP* clignotant en pressant la touche MENU, *OFF* clignote. Si vous souhaitez conserver la désactivation de l'alarme, validez avec la touche MENU. Si vous souhaitez activer l'alarme, utilisez les touches ▲ ou ▼ jusqu'à ce que *On* clignote et validez avec la touche MENU.

Quand **SET** clignote, pressez la touche MENU pendant 3 secondes pour quitter le sous-menu de programmation.

S vous souhaitez terminer la programmation, pressez à nouveau la touche MENU pendant 3 secondes jusqu'à ce que l'affichage de l´écran repasse en mode de service.

5.4.5 Réglage de la première température



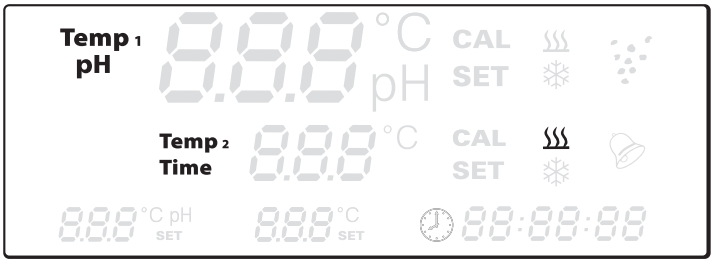
Après la confirmation du **SET** clignotant en pressant la touche MENU, *P01* clignote.

Vous pouvez désormais programmer la température 2 de la manière décrite pour la température 1 au point 5.2.
Si vous souhaitez terminer la programmation, pressez à nouveau la touche MENU pendant 3 secondes jusqu'à ce que l'affichage de l´écran repasse en mode de service.

5.5 Programmation de la fonction de minuterie

Attention: *La programmation de la minuterie est une alternative qui écrase la température 2 sur l'emplacement de commutation 2.*

5.5.1 Modes de service des fonctions de minuterie



Time clignote.

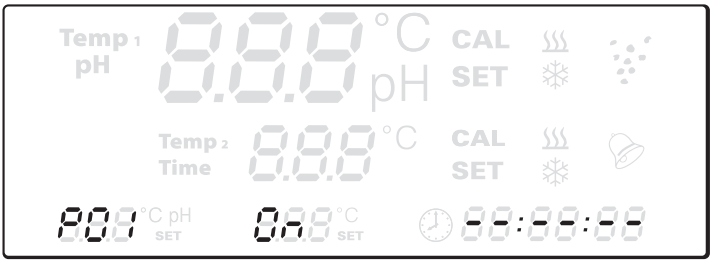
Pour sélectionner entre trois fonctions de minuterie, pressez la touche MENU, afin que AUt (mode automatique) clignote à l'écran.

Si vous souhaitez utiliser MENU si AUt." Clignote. Passez au point 5.5.2 pour continuer la programmation.

Si vous souhaitez Validez ave la touche MENU et passez au point 5.5.3 pour continuer programmation.

Si vous souhaitez activer en permanence ▲ et validez ensuite avec la touche MENU. Si **Time** clignote, pressez la touche MENU pendant 3 secondes jusqu'à ce que l'écran revienne au mode de service.

5.5.2 Programmation des horaires de démarrage et d'extinction



P01 (timer 1) et On clignotent.

Pour programmer l'emplacement de programme 1, pressez la touche MENU (ave les touches ▲ et ▼ P01 à P08 sélectionnable).

Si CHA clignote, on peut sélectionner à l'aide des touches ▲ ou ▼ CHA (modification) ou dEL (supprimer).

Si CHA est sélectionné, valider en pressant MENU, l'affichage de l'heure de démarrage 00 clignote.
A l'aide des touches ▲ ou ▼, réglez les heures entre 0 et 23.
Pressez la touche MENU, l'affichage des minutes 00 clignote.
A l'aide des touches ▲ ou ▼, réglez les minutes entre 0 et 59.
Pressez la touche MENU, l'affichage des minutes 00 clignote.
A l'aide des touches ▲ ou ▼, réglez les secondes entre 0 et 59.
Validez avec la touche MENU.

P01 OFF est alors affiché et l'affichage de l'heure d'extinction 00 clignote.
A l'aide des touches ▲ ou ▼, réglez les heures entre 0 et 23.
Presser la touche MENU, l'affichage des minutes 00 de l'horaire d'extinction clignote.
A l'aide des touches ▲ ou ▼, réglez les minutes entre 0 et 59.
Presser la touche MENU, l'affichage des secondes de l'horaire d'extinction 00 clignote.
A l'aide des touches ▲ ou ▼, réglez les secondes entre 0 et 59.
Validez avec la touche MENU.

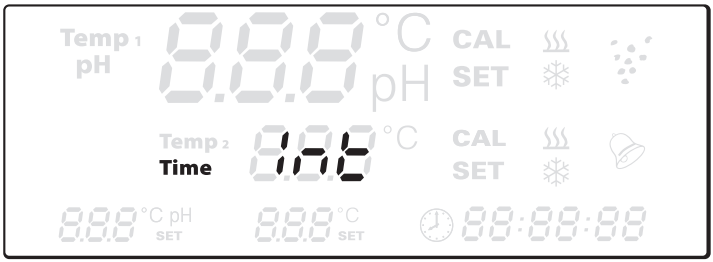
Si vous ne souhaitez plus programmer d'autres plages horaires, pressez la touche MENU pendant 3 secondes pour quitter le sous-menu de programmation.

Autrement si P02 et On clignotent, vous pouvez programmer de la même manière d'autres plages horaires.

Si **Time** clignote, pressez la touche MENU pendant 3 secondes pour terminer la programmation et revenir au mode de service.

Attention: *Si vous sélectionniez des heures des blocs horaires de P01 à P08, l'erreur E05 est affichée.*

5.5.3 Programmation de la fonction d'intervalle



Après la confirmation du **SET** clignotant en pressant la touche MENU, 0:1 clignote.
Si Int et On sont affichés sur l'écran, 00: clignote.

Pour le réglage des intervalles des heures de démarrage,
utilisez les touches ▲ ou ▼ pour sélectionner les heures entre 0 et 23.
En validant avec la touche MENU, l'affichage des minutes 00 clignote.
Utilisez les touches ▲ ou ▼ pour sélectionner les minutes entre 0 et 59.
En validant avec la touche MENU, l'affichage des secondes 05 clignote.
Utilisez les touches ▲ ou ▼ pour sélectionner les secondes entre 0 et 59.
En validant avec la touche MENU,
l'écran affiche Int et OFF pendant que 00: clignote.

Pour le réglage des intervalles des heures d'extinction, utilisez les touches ▲ ou ▼ pour sélectionner les heures entre 0 et 96.
Note: 24 signifie chaque jour, 48 tous les deux jours, 72 tous les trois jours, 96 tous les 4 jours.

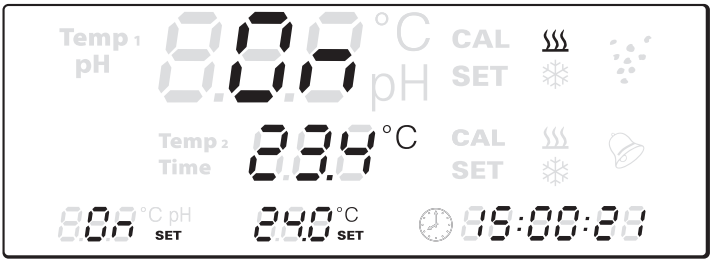
En validant avec la touche MENU, l'affichage des minutes 30 clignote.
Utilisez les touches ▲ ou ▼ pour sélectionner les minutes entre 30 et 59*.
Validez avec la touche MENU.

Si **Time** clignote à nouveau, pressez la touche MENU pendant 3 secondes pour terminer la programmation et revenir au mode de service.

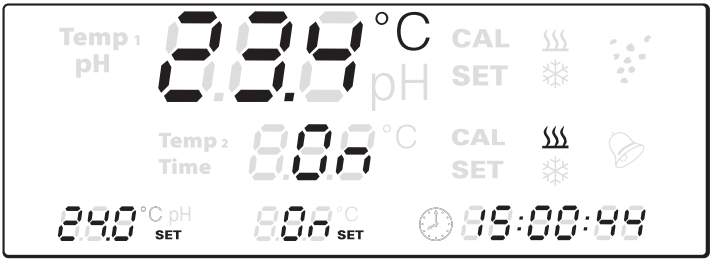
** Réglages entre 0 et 59 minutes uniquement possibles qu'à des intervalles de plus d'une heure. 30 minutes au minimum sont prescrites par le fabricant pour la protection des composants électroniques.*

Note: *La première commande d'intervalle intervient immédiatement après le changement en mode de service.*

5.6 Activation et désactivation manuelle



Pour l'activation de l'emplacement de commutation 1, maintenez la touche ▲ enfoncée et pressez ensuite la touche (MENU). On est affiché dans la première ligne supérieure. En pressant à nouveau ces touches, l'emplacement de commutation 1 est désactivé. Dans ce cas, OFF clignote dans la première ligne supérieure. Pressez une troisième fois et la programmation pour l'emplacement de commutation 1 est de nouveau active. Sur l'écran, votre valeur programmée apparait à nouveau.

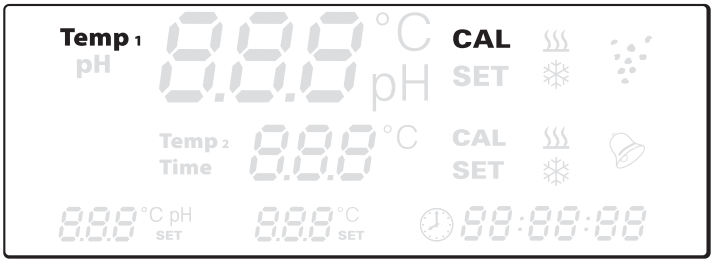


Pour l'activation de l'emplacement de commutation 2, maintenez la touche ▼ enfoncée et pressez ensuite la touche (MENU). On est affiché dans la seconde ligne. En pressant à nouveau ces touches, l'emplacement de commutation 2 est désactivé. Dans ce cas, OFF clignote dans la seconde ligne. Pressez une troisième fois et la programmation pour l'emplacement de commutation 2 est de nouveau active. Sur l'écran, votre valeur programmée apparait à nouveau. S l'emplacement de commutation 2 est commandé par minuterie et non pas par la température, On ou OFF apparait sur l'écran dans la seconde ligne et dans la troisième ligne P, pour signaliser une activation ou désactivation permanente.

5.7 Eclairage de l'écran

Pour modifier l'assombrissement automatique et régler un éclairage permanent, pressez et maintenez en mode de service la touche ▲ et pressez ensuite la touche ▼. Si un bip sonore retentit, l'éclairage d'arrière-plan est activé durablement. Pressez à nouveau la touche ▼, l'éclairage s'éteint et l'appareil émet un bip deux fois, l'éclairage de l'écran se trouve à nouveau en mode automatique (l'éclairage d'arrière-plan s'éteint automatiquement après 120 secondes, si aucune manipulation n'est effectuée).

5.8 Etalonnage de la sonde de température



Pour des mesures plus précises, qui sont nécessaires par exemple dans des laboratoires, la tolérance de la sonde de température de +/- 0,5 °C peut être compensée par l'étalonnage.

Pressez simultanément les touches ▲ ou ▼ sur l'élément de commande avant de brancher la fiche de secteur dans la prise électrique. Si **Temp 1** et **CAL** clignotent, pressez la touche MENU avant que l'appareil après 3 secondes commute en mode normal de service.

Si 0.0 clignote, vous pouvez compenser avec les touches ▲ ou ▼ par étape de 0,1 °C entre - 5 °C et + 5 °C la divergence de la sonde de température du Dupla Twin-Control pour la valeur de mesure d'un appareil de mesure de référence externe.

Confirmez vos réglages avec la touche MENU. Pour quitter le menu d'étalonnage et parvenir dans le mode de service, pressez pendant 3 secondes la touche MENU.

Note: *L'étalonnage de la sonde de température est conservé après la réinitialisation.*

6. Réinitialisation des réglages usine

En cas de dysfonctionnement de votre Dupla Twin-Control, effectuez une réinitialisation comme suit:

1. Retirez la prise secteur
2. Branchez à nouveau la prise secteur en pressant la touche MENU
3. Relâchez la touche

Attention: *Tous les réglages programmés à l'exception de l'heure réglée sont perdus. Le Dupla Twin-Control fonctionne désormais selon les réglages usines.*

7. Paramètres usine

Réglage de l'heure:	12:00:00 (à la livraison)
Valeur de consigne pH:	7,0
Alarme sonore pH:	désactivée (BE EP OFF = pas d'alarme)
Alarme pH visuelle:	désactivée (00 = pas d'alarme)
Fonction de rappel d'étalonnage pH:	activée (On)
Fonction nocturne / alimentation de CO_2 pendant la nuit:	activée (On) (pas de durée incontrôlée On mais régulée sur la base de la programmation diurne)
Mode température:	Chauffage (HEAT ♨)
Température:	24 °C
Alarme sonore de température:	désactivée (BE EP OFF)
Alarme de température visuelle:	désactivée (00 = pas d'alarme)
Mode Timer:	Automatic (= AUt)

8. Causes d'erreur

En cas de réclamation, veuillez effectuer en premier lieu une réinitialisation sur les réglages usine. Si le problème persiste, recherchez l'erreur en vous basant sur le tableau suivant:

Erreur	Cause possible	Solution
Valeur pH fluctuante	Câble électrode pH trop près d'une ligne de secteur	Positionner autrement le câble électrode pH
Affichage écran E01	Electrode pH défectueuse	Remplacer l'électrode pH
Affichage écran E02	Sonde de température non raccordée/défaut ou rupture du câble de la sonde de température	Raccorder/remplacer la sonde de température
Affichage écran E03	Erreur réglage de l'heure – réglage de la température 1 pour emplacement de commutation 1	Contrôler la programmation des temps réglés en cas de chevauchement
Affichage écran E05	Erreur réglage de l'heure – réglage de la fonction minuterie pour emplacement de commutation 2	Contrôler la programmation des temps réglés en cas de chevauchement

En cas de garantie ou de réparation, veuillez retourner l'appareil au revendeur auprès duquel vous vous l'êtes procuré.

9. Données techniques

Tension de service:	230 V, 50 Hz
Puissance connectée par emplacement de commutation:	Max. 2.000 W (charge ohmique)
Puissance connectée par bloc d'emplacement de commutation:	Max. 3.000 W (charge ohmique)
Longueur du câble de branchement:	1,5 m
Longueur du câble du bloc d'emplacements de commutation à l'élément de commande:	2 m
Plage de réglage pH:	4,0 – 9,9
Plage d'affichage pH:	4,0 – 9,9
Précision de réglage pH: (valeur à partir de laquelle les appareils externes sont activés)	+/- 0,1 (valeur indicative)
Hystérèse de commande pH: (différence entre le point de démarrage et d'extinction)	0,1
Plage d'alarme pH:	0,1 – 4,0
Fonction de rappel d'étalonnage pH:	6 semaines
Longueur du câble de douille BNC:	20 cm
Plage d'affichage de température:	-9,9 – 99,9 °C
Plage de réglage de température:	10,0 – 40,0 °C
Plage d'alarme de température:	0,1 – 10 °C (00 = pas d'alarme)
Précision d'affichage de la température sur l'écran:	0,1 °C
Précision de réglage de la température: (valeur à partir de laquelle les appareils externes sont activés)	0,1 °C
Tolérance de la sonde de température:	+/- 0,5 °C (étalonnable)
Plage d'étalonnage de la sonde de température:	+/- 5,0 °C
Longueur du câble de la sonde:	3 m
Fonction minuterie AUt (automatique) temps de commutation:	Max. 8 démarrages/extinctions
Fonction minuterie int (intervalle) durée de commutation (on time):	Minimum 1 sec. / maximum 23 h, 59 min. et 59 sec.
Fonction minuterie int (intervalle) intervalle de commutation (off time):	Minimum 30 min. / maximum 96 h, 59 min.

10. Déclaration de conformité CE

Le fabricant déclare que les appareils sont conformes aux exigences des normes correspondantes CEM et basse tension (LVD) et répondent aux directives 2004/108/CE et 2006/95/CE.

Dupla®

Dohse Aquaristik GmbH & Co. KG www.dupla.com

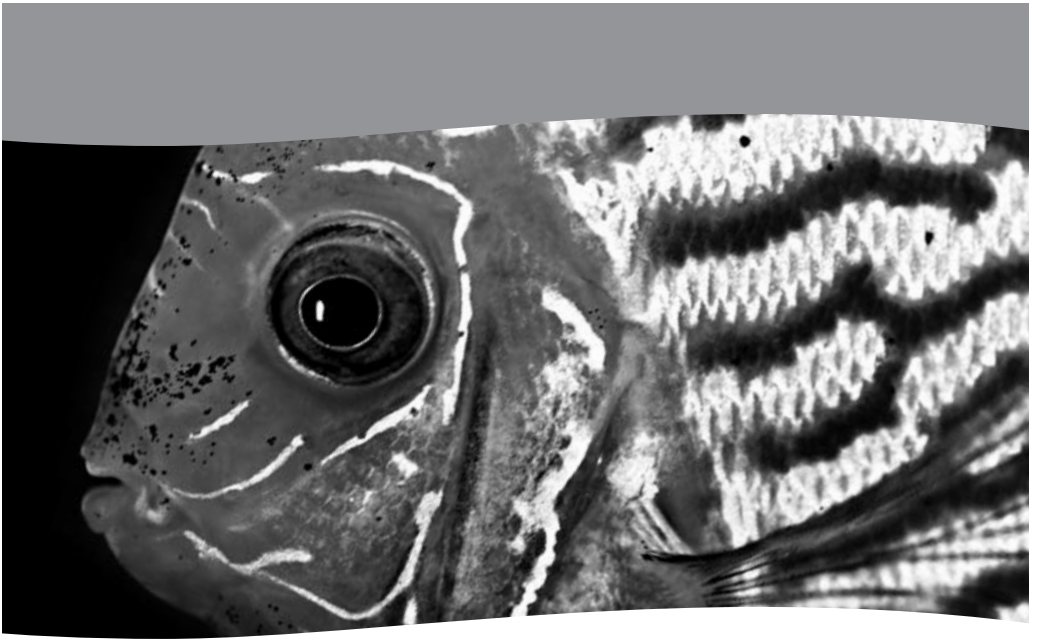
pH Elektroden Set basic

Electrode pH avec accessoires

Contenu:

· electrode pH rechargeable avec diaphragme double
· solution de calibrage pH 4, 10 ml
· solution de calibrage pH 7, 10 ml
· Dupla Dest, 10 ml
· 3 globelets test

Réf. 80292



Dohse Aquaristik GmbH & Co. KG
Otto-Hahn-Str. 9
D-53501 Gelsdorf

Telefon: +49 (0)22 25 - 94 15 0
E-Mail: info@dohse-aquaristik.de
Internet: www.dupla.com